

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-043675

(43)Date of publication of application : 14.02.1990

(51)Int.Cl.

G06F 15/38

G06F 3/147

(21)Application number : 63-195587

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 04.08.1988

(72)Inventor : INAMORI YOSHIMITSU  
TAKADA HIROSHI  
OKUMURA MASAO  
OBA TOSHIRO

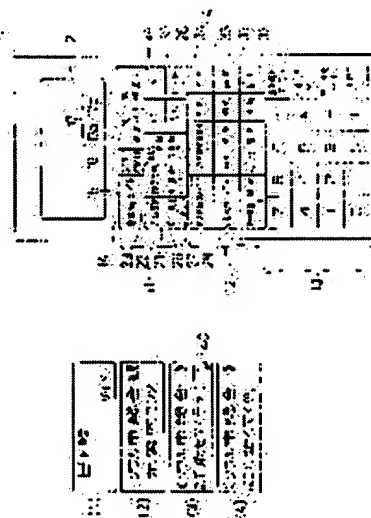
## (54) ELECTRONIC EQUIPMENT DISPLAY SYSTEM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To improve operability and functionality by omitting a part of a sentence and displaying it when the sentence including a word corresponding to a noun is displayed in a single language and the display capacity of the word corresponding to the noun is  $\geq$  a reference display capacity.

**CONSTITUTION:** When a guide key 15 is pushed, a screen 1 of characters 'Nichi →Kan' (Japanese to Korean) in KANJI (Chinese character) is displayed in a display part 2, and for example, when the sightseeing key of a category key group 12 is pushed or the sightseeing key and forward sending key 17b are pushed in this order, for example, 'a Seoul city sightseeing guide center' is displayed as a title data.

Further, when an example key 32 is pushed, for example a sentence 'Please drive to a Seoul city general sightseeing guide center', is selected with the title data as a subject, it is picture-displayed on the display part 2, the title data are stored into ( ), the 'sightseeing guide center' is omitted, and an omitting mark '...' is displayed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-43675

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)2月14日

G 06 F 15/38  
3/147B  
3 2 0 J7313-5B  
7341-5B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 電子機器の表示方式

⑰ 特 願 昭63-195587

⑱ 出 願 昭63(1988)8月4日

⑲ 発 明 者 稲 森 良 充 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社  
内

⑲ 発 明 者 高 田 博 史 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社  
内

⑲ 発 明 者 奥 村 政 雄 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社  
内

⑲ 発 明 者 大 場 敏 朗 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社  
内

⑲ 出 願 人 シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

⑲ 代 理 人 弁理士 西教 圭一郎 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

電子機器の表示方式

## 2. 特許請求の範囲

複数の言語の相互に同義の名词相当語句が対応づけられて記憶され、また当該名词相当語句が用いられる複数種類の文が各言語にて相互に対応づけられて記憶される記憶手段と、

予め定められる一行表示容量を有する表示領域が複数段にわたって設けられる表示部とを備える電子機器に用いられ、

一言語にて名词相当語句を含む文を表示する場合、名词相当語句の表示容量が前記一行表示容量に基づいて定められる基準表示容量以上のときは、その一部分を省略して表示するようにしたことを特徴とする電子機器の表示方式。

## 3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、たとえば複数の言語間に亘って同義の語句または文が対応づけられて記憶され、これ

らの語句または文を適宜読出すことによって翻訳を行う携帯可能な翻訳装置などにおいて好適に実施される電子機器の表示方式に関する。

従来の技術

携帯可能な小形の翻訳装置には、キー入力部と表示部とが備えられる。このような翻訳装置は、キー入力部による操作によって予め記憶されている語句または文を読出して表示部に表示することができるとともに、希望する言語間における同義の語句または文に翻訳することができる。

発明が解決しようとする課題

このような翻訳装置に備えられる表示部は、装置全体の小形化を図るために、その一画面分の表示容量に限られている。したがって、予め記憶されている文などが前記一画面分の表示容量を超えた場合には、全文を一度に表示することができず、全文を確認しようとするれば、画面をスクロールさせるなどのキー操作が必要である。

第8図は、従来技術における一表示例を示す図である。表示部に表示される語句としてたとえば

## 特開平2-43675 (2)

「ソウル市総合観光案内センター」が選択されると、表示部には第8図(1)に示されるような表示がなされる。この表示語句を主語とする例文としてたとえば「《ソウル市総合観光案内センター》まで乗せて行って下さい。」が選択されると、表示部には第8図(2)に示されるような表示がなされる。このとき、主語となる表示語句(《》内に格納されている)以外の文字は、「ま」だけであり、この表示画面から全文を予想することは困難である。したがって画面をスクロールして次に続く文章を確認しなければ、全文の内容を把握することができない。

本発明の目的は、たとえば希望する文などを表示する際における操作性および機能性を向上することができる電子機器の表示方式を提供することである。

課題を解決するための手段

本発明は、複数の言語の相互に同義の名詞相当語句が対応づけられて記憶され、また当該名詞相当語句が用いられる複数種類の文が各言語にて相

互に対応づけられて記憶される記憶手段と、

予め定められる一行表示容量を有する表示領域が複数段にわたって設けられる表示部とを備える電子機器に用いられ、

一言語にて名詞相当語句を含む文を表示する場合、名詞相当語句の表示容量が前記一行表示容量に基づいて定められる基準表示容量以上のときは、その一部分を省略して表示するようにしたことを特徴とする電子機器の表示方式である。

作 用

本発明に従えば、一言語にて名詞相当語句を含む文を表示する場合、名詞相当語句の表示容量が表示部の一行表示容量に基づいて定められる基準表示容量以上のときは、その一部分を省略して表示するようにしたので、文を構成する名詞相当語句以外の文章データの表示容量を増大することができる。

実施例

第1図は本発明の一実施例が適用される翻訳装置1の電気的構成を示すブロック図であり、第2

図は翻訳装置1の平面図である。翻訳装置1には、たとえば液晶表示装置(LCD)などによって実現される表示部2、装置全体を制御する中央制御部(CPU)3およびキー入力部4が備えられる。前記表示部2は、駆動回路5を介して前記中央制御部3に接続される。リードオンリメモリ(ROM)6には、この翻訳装置1を動作させるためのプログラムおよび翻訳動作を実現するための複数言語における語句または文などが格納され、このリードオンリメモリ6はそのメモリバンクを切換えるためのゲートアレイ7を介して前記中央制御部3に接続される。またこの中央制御部3には、後述されるポインタフラグを一時的に記憶したり、前記表示部2の作業領域として用いられるランダムアクセスメモリ(RAM)8が接続される。

本実施例の翻訳装置1は、日本語、韓国語および英語の3言語間における翻訳等を行う機能を有し、これらの3言語に関する語句および文などは、予め前記リードオンリメモリ6内に格納されている。次に、第2図を参照してキー入力部4の構成

およびその機能について説明する。

キー入力部4は、翻訳機能キー群11と、カテゴリキー群12と、置数キー群13とから構成される。翻訳機能キー群11において、電訳機キー14、ガイドキー15および計算/通貨換算キー16は、会話・単語電訳モード、韓国ガイド情報電訳モード(以下、ガイドモードと呼ぶ)および計算/通貨換算モードをそれぞれ選択的に設定するためのモード設定キーである。検索キー17は、たとえばカテゴリキー群12によって選択された任意のカテゴリにおいて、希望する名詞相当語句などを検索する際に用いられる。すなわち、逆送りキー17aおよび順送りキー17bによって巡回的に記憶されている一連の語句のうちから希望する語句を検索することができる。

言語選択キー21、翻訳方向キー22、および会話/単語キー23は、前記電訳機キー14またはガイドキー15において、設定された会話・単語電訳モードまたはガイドモードにおいて、翻訳すべき会話・単語およびガイド情報の言語の選択、

## 特開平2-43675(3)

およびその言語間の翻訳方向などを選択的に設定するためのキーである。会話／単語キー23の第2図右方側には、一対の電源投入／遮断キー24が設けられる。表示濃度キー25は、機能キー26とともに用いられる場合に表示部2の表示濃度を設定することができ、通常はキータッチ音のオン／オフ制御を行うためのキーである。前画面キー27および次画面キー28は、表示画面をスクロールする際に用いられる。機能キー26の第2図右方側には、クリアキー30が設けられる。

カテゴリキー群12は、予め定めた使用態様毎に分類された14のカテゴリが設定されており、このうちから希望するカテゴリキーを選択することができる。カテゴリの種類には、「基本会話」、「あいさつ」、「入国税関」、「電話・郵便」、「病気」、「空港機内」、「ホテル」、「レストラン」、「乗物」、「観光」、「買物・両替」、「娯楽」、「スポーツ」、「緊急」があり、会話・単語電訳モードでは「基本会話」～「緊急」のすべてのカテゴリ（14種類）が有効であり、ガイ

ドモードでは「空港機内」～「緊急」の9つのカテゴリが有効である。

情報キー31は、前記ガイドモードにおいて使用されるキーであり、たとえばホテル名、料理名などの韓国ガイド情報に関連した電話番号、住所、解説などを表示させる際に用いられる。例文キー32は、前述したホテル名、料理名などの韓国ガイド情報（以下、表題データと称する）が表示部2に表示されているときに、この表題データを主語として使用頻度の高い文章を結合させて会話文として文章を構成させる際に用いられる。翻訳キー33は、一言語における会話・単語および前記表題データを他言語に翻訳するためのキーである。発音キー34は、外国語（たとえば韓国語）が表示されている際にその発音をカタカナで表示させる際に用いられる。置数キー群13における各キーは、計算／通貨換算モードにおいて使用される。

第3図はガイドモードにおけるキー操作例を説明するためのフローチャートであり、第4図はこれに対応した表示画面を示す図である。

ステップa1でガイドキー15が押圧されると、表示部2には第4図(1)に示される画面が表示され、ガイドモードにおける日本語から韓国語への日韓翻訳モードであることが示される。ステップa2でカテゴリキー群12のうちから「観光」キーが押圧されると、または「観光」キーおよび順送りキー17bがこの順序で押圧されると、表示部には表題データとして「ソウル市観光案内センター」が表示される（第4図(2)参照）。

ステップa3で例文キー32が押圧されると、前記表題データを主語とする例文機能が実現される。この場合の例文としては、

「ソウル市総合観光案内センターまで乗せて行ってください。」が選ばれ、表示部2には第4図(3)図示の画面が表示される。このとき表題データは《》内に格納され、「観光案内センター」が省略されるとともに、これに代えて省略記号「…」が表示される。このような省略処理を行うことによって、表題データに続く文章データの表示領域を増大することができ、文章全体を容易に判別することが可能と

なる。ここで第4図(3)図示の画面において参照符40で示される矢印に従って次画面キー28を押圧すると、この例文の全体を確認することができる。しかしながら、第4図(3)に示される画面からでもこの例文を容易に判別することができる。前記次画面キー28を押圧操作する必要性はなくなる。

ステップa4で順送りキー17bが押圧されると、次の例文として、

「ソウル市総合観光案内センターはこの近くですか。」

が選ばれ、表示部2には、第4図(4)図示の画面が表示される。この場合には、表題データに続く文章データの全てが表示され、この画面から全文を完全に判別することができるので問題はない。

このように文字数が比較的多い表題データに基づいて例文を作成する際には、省略処理を行うことによって前記次画面キー28のキー操作などを行うことなく、その例文の内容を判別することができ、機能性および操作性が向上される。

次に、表題データの省略処理について詳細に説

## 特開平2-43675(4)

明する。

第5図は、省略処理が行われた3つの表示例を示す図である。本実施例の表示部2は、第1段目の表示領域2aと第2段目の表示領域2bとから成る。各段の表示領域には、カナなどの半角文字では12文字、漢字などの全角文字では6文字を表示することができる。以下、説明の便宜のために、各段の表示領域を12分割し、左端(表示データの先頭)から順に第1表示領域、第2表示領域、…、第12表示領域と称する。

第5図(1)に示される表示例では、表題データとして「日本総領事館」が選ばれている。この場合には、第10表示領域d10および第11表示領域d11に全角文字の「事」が対応しているけれども、この「事」を省略せずに該表題データを《》内に格納すると省略記号「…」を挿入する表示領域がなくなる。したがって、第10表示領域d10に半角文字サイズのスペースを挿入し、この直後に省略記号「…」が挿入される。

第5図(2)に示される表示例では、表題デー

される。

第6図(1)に示される例文の省略処理を行うにあたっては、表示部2の第2段目の先頭の表示領域に対応する第13記憶領域m13に第1ポイントP1をセットし、「》」の直後の記憶領域に第2ポイントP2がセットされる。この例文においては、第15記憶領域m15に第2ポイントP2がセットされる。さらに、この第2ポイントP2に対応する記憶領域から最終コードPFが格納された記憶領域までの記憶領域数をカウントし、これを文章データ数としてセットする。

このような一連の設定動作を行った後に、第2ポイントP2に対応する記憶領域を第1ポイントP1に対応する記憶領域まで前記文章データ数だけ左側(文章の先頭側)へシフトし、第5図に関連して述べたような処理を行うことによって省略処理が実行される(第6図(2)参照)。なお、第1ポイントP1がセットされる記憶領域は常に第13記憶領域m13であるけれども、第2ポイントP2がセットされる記憶領域は表題データの

タとして「オーストラリア大使館」が選ばれる。この場合には、第9表示領域d9および第10表示領域d10に全角文字の「大」が挿入されているために、この直後に省略記号「…」を挿入することができる。

第5図(3)に示される表示例は、表題データとして「豚肉とキムチの串焼き」が選ばれている。この場合には、第10表示領域に半角文字「の」が挿入されているために、この直後に省略記号「…」が挿入される。

第6図は、省略処理動作を説明するための模式図である。第6図(1)には、第5図(1)に示される例文の省略処理が施される以前の文章、すなわち、

「《日本総領事館》まで乗せて行ってください。」

の各文字に対応するデータ記憶態様を示している。すなわち、表示部2における第1表示領域、第2表示領域、…に対応してランダムアクセスメモリ8に第1記憶領域、第2記憶領域、…が設けられており、これに対応して表示すべきデータが格納

文字数によって異なる。

第7図は、動作を説明するためのフローチャートである。

ステップn1では、表題データが第1段目の記憶領域2aに格納することができるか否かが判断される。この場合、第1段目の表示領域2aは半角文字サイズで10文字分挿入することができるけれども、半角文字で2文字分の《》を挿入するために実質上半角文字サイズで10文字を超える表題データを第1段目に挿入することはできない。ステップn1で肯定の判断が下されると、ステップn5に進んで省略処理を行うことなく、選択された例文の全文が表示される。

ステップn1で否定の判断が下されると、ステップn2～ステップn4において省略処理が行われる。そのうち、ステップn2で前述した第1ポイントP1、第2ポイントP2および文章データ数がセットされた後に、第2ポイントP2に関連してデータのシフト動作が行われる(ステップn3)。ステップn4では省略記号「…」がセットされ、

## 特開平2-43675(5)

ステップn5で省略処理が施された表題データおよびこれに続く文章データが表示される。

## 発明の効果

以上のように本発明に従えば、一言語にて名詞相当語句を含む文を表示する場合、名詞相当語句の表示容量が基準表示容量以上のときはその一部分を省略して表示するようにしたので、文を構成する名詞相当語句以外の文章データの表示容量を増大することができる。これによって、比較的長い文章をも一画面にてその内容を判別することが容易になり、たとえば画面のスクロール動作のためなどのキー操作の回数を低減することができ、操作性が向上される。

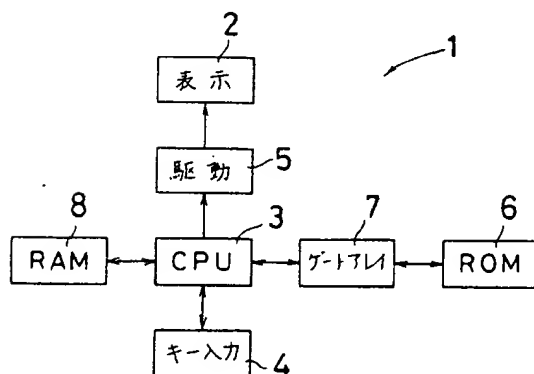
## 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例に用いられる翻訳装置1の電気的構成を示すブロック図、第2図は翻訳装置1の平面図、第3図は表題データの省略処理に関連したキー入力操作を示すフローチャート、第4図はこれに対応した表示例を示す図、第5図は省略処理が施された表示例を示す図、第6図は

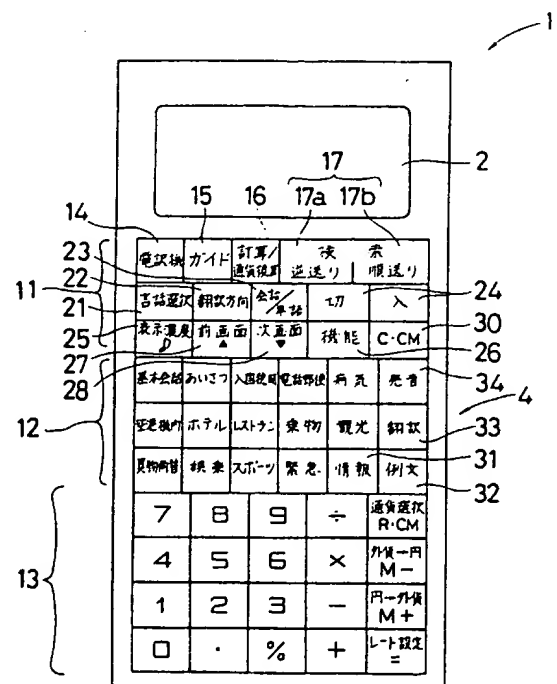
省略処理動作を説明するための模式図、第7図は動作を説明するためのフローチャート、第8図は従来技術を説明するための図である。

1…翻訳装置、2…表示部、3…中央制御部、4…キー入力部、5…駆動回路、6…リードオンリメモリ、8…ランダムアクセスメモリ

代理人 弁理士 西教 圭一郎

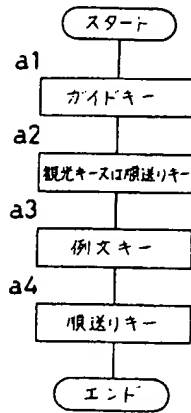


第 1 図

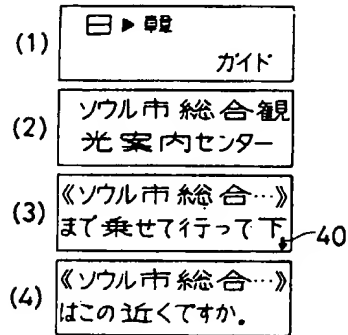


第 2 図

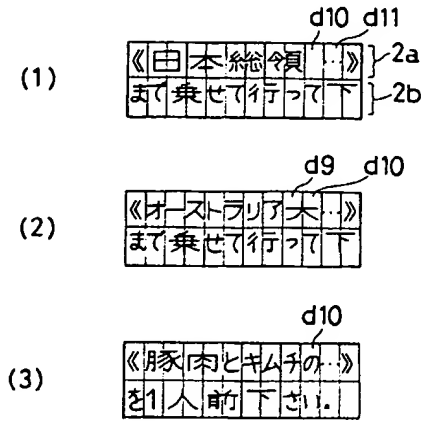
特開平2-43675(6)



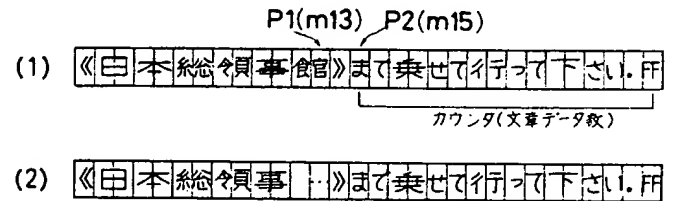
第 3 図



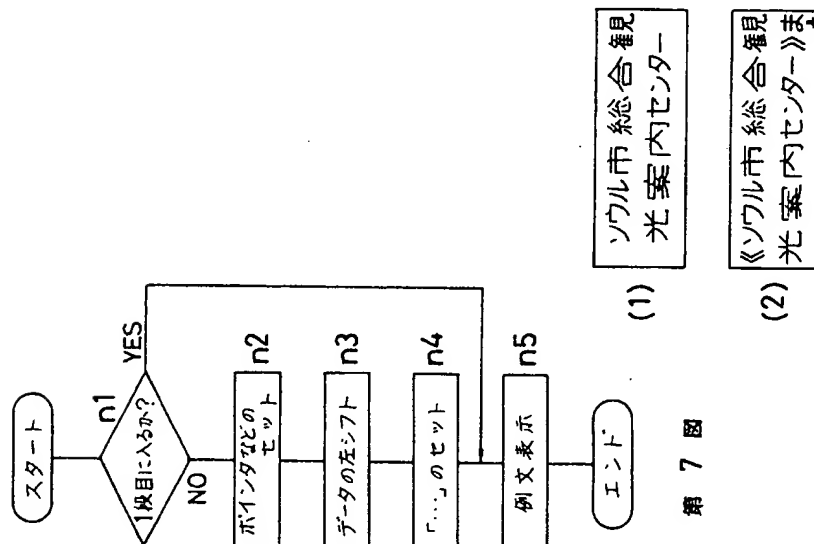
第 4 図



第 5 図



第 6 図



第 7 図

第 8 図